

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian yang telah dilakukan, memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Unit *Slow sand filter* mampu menghilangkan bakteri *coliform* pada air baku yang digunakan secara efektif dengan efisiensi removal yang baik sebesar 83% pada laju filtrasi 0,3 m/jam dan waktu ozonasi selama 40 menit.
2. Beban maksimal yang dapat diolah unit *Slow sand filter* sebesar 4.680 kg/hari pada laju filtrasi 0,3 m/jam dan waktu ozonasi selama 40 menit.
3. Unit *Slow sand filter* mampu menghilangkan warna pada air baku yang digunakan secara efektif dengan efisiensi removal sebesar 14% pada laju filtrasi 0,3 m/jam dan waktu ozonasi selama 40 menit dengan kandungan warna yang dapat diolah sebesar 18 TCU.
4. Unit Ozon Generator mampu menghilangkan bakteri *coliform* pada air baku yang digunakan secara efektif dengan efisiensi removal sebesar 90% pada laju filtrasi 0,3 m/jam dan waktu ozonisasi selama 40 menit.
5. Beban maksimal yang dapat diolah unit Ozone Generator sebesar 83 kg/hari pada laju filtrasi 0,3 m/jam dan waktu ozonasi selama 40 menit.
6. Unit *Ozone Generator* mampu menghilangkan warna pada air baku yang digunakan secara efektif dengan efisiensi removal sebesar 14% pada laju filtrasi 0,5 m/jam dan waktu ozonasi selama 25 menit dengan kandungan warna yang dapat diolah sebesar 19,4 TCU.
7. Unit *Rapid Sand Filter* mampu menghilangkan bakteri *coliform* pada air baku yang digunakan

secara efektif dengan efisiensi removal yang baik sebesar 43% pada laju filtrasi 0,3 m/jam dan waktu ozonasi selama 40 menit.

8. Beban maksimal yang mampu diolah unit *Rapid Sand Filter* dengan baik sebesar 47 kg/hari pada laju filtrasi 0,3 m/jam dengan waktu ozonasi selama 40 menit.
9. Unit *Rapid Sand Filter* mampu menghilangkan warna pada air baku yang digunakan secara efektif dengan efisiensi removal sebesar 10% pada laju filtrasi 0,5 m/jam dan waktu ozonasi selama 25 menit dengan kandungan warna yang dapat diolah sebesar 16,7 TCU.

Hasil Penelitian yang telah dilakukan, memberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu penambahan waktu ozonasi pada unit Ozone Generator agar tercapai hasil yang layak konsumsi.
2. Perlu adanya pergantian unit *Rapid Sand Filter* menjadi unit *Slow Sand Filter* untuk mengolah air baku yang memiliki tingkat Bakteri *Total coli* tinggi.